

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-184656

(43)Date of publication of application : 09.07.1999

(51)Int.Cl.

G06F 3/12
B41J 29/38

(21)Application number : 09-351446

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 19.12.1997

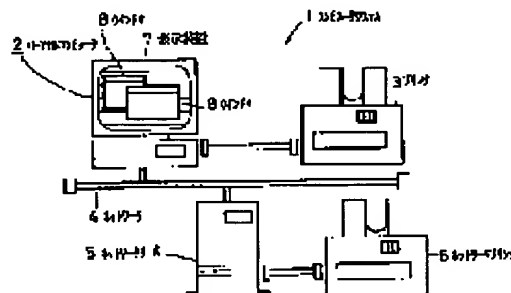
(72)Inventor : OKUBO HIDEO
OOKAGO SHINYA

(54) AUTOMATIC PRINTER DRIVER RECOGNIZING DEVICE, AND COMPUTER READABLE RECORDING MEDIUM RECORDING AUTOMATIC PRINTER DRIVER RECOGNIZING PROGRAM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To make the printer setting work on the user side remarkably reduced by automatically selecting an optimum printer and optimum printer driver for every application and every content of a printed matter when using plural printers while sharing them.

SOLUTION: Every time one of windows 8 is selected and arranged on the front line of a display device 7 by operating a personal computer 2 by the user, the application corresponding to this window 8 is recognized, the latest printer driver corresponding to selected contents is installed on the personal computer 2 by performing the selecting processing of a network printer 6 and a printer driver corresponding to this application, and the setting processing of the connecting destination is performed.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

BEST AVAILABLE COPY

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(11)特許出願公開番号

特開平11-184656

(43)公開日 平成11年(1999)7月9日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

FI

G 0 6 F 3/12

G 0 6 F 3/12

D

B 4 1 J 29/38

B 4 1 J 29/38

Z

審査請求 未請求 請求項の数4 O.L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平9-351446

(22)出願日 平成9年(1997)12月19日

(71)出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72)発明者 大久保 秀雄

東京都府中市東芝町1番地 株式会社東芝
府中工場内

(72) 発明者 大籠 信哉

東京都府中市東芝町1番地 株式会社東芝
府中工場内

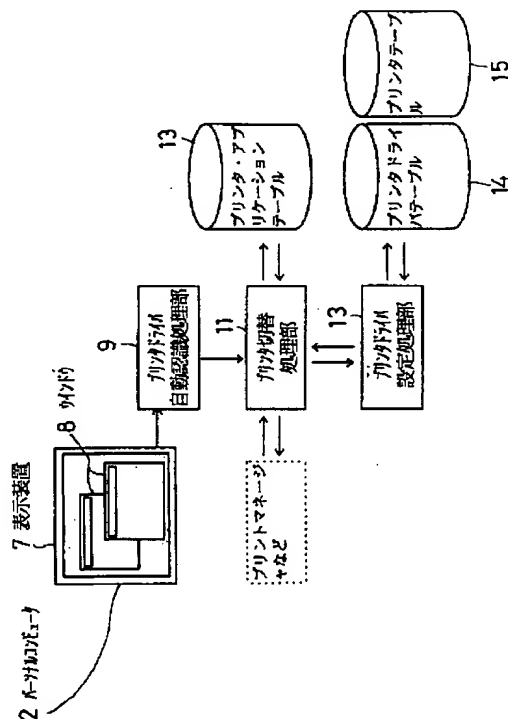
(74)代理人 弁理士 三好 秀和 (外3名)

(54) 【発明の名称】 プリントドライバ自動認識装置およびプリントドライバ自動認識プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 複数のプリンタを共有して使用する際、各アプリケーション毎、印刷物の内容毎に、最適なプリンタ、最適なプリンタドライバを自動的に選択して、ユーザ側のプリンタ設定作業を大幅に軽減させる。

【解決手段】 ユーザによって、パーソナルコンピュータ2が操作されて、表示装置7上に、ウインドウ8の1つが選択されて、これが最前面に配置される毎に、このウインドウ8に対応するアプリケーション10を認識して、このアプリケーション10に対応するネットワークプリンタ6の選択処理、プリンタドライバの選択処理を行い、これらの選択内容に応じた最新のプリンタドライバをパーソナルコンピュータ2にインストールするとともに、接続先の設定処理などを行う。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数のネットワークプリンタを 1 乃至複数のコンピュータが共用するコンピュータシステムに組み込まれ、前記コンピュータに対し、最適なプリンタドライバを提供するプリンタドライバ自動認識装置において、前記コンピュータ側で使用されているアプリケーションを認識し、この認識結果に基づき、前記アプリケーションに対応するネットワークプリンタを選択するプリンタ切替処理部と、このプリンタ切替処理部によって選択されたネットワークプリンタに対応するプリンタドライバを選択し、このプリンタドライバを前記コンピュータ側に提供するとともに、前記ネットワークプリンタを使用するのに必要なプリンタ設定を行うプリンタドライバ設定処理部と、を備えたことを特徴とするプリンタドライバ自動認識装置。

【請求項 2】 請求項 1 に記載のプリンタドライバ自動認識装置において、前記コンピュータ側で使用されているウインドウが切り替えられる毎に、アクティブにされているウインドウに対応するアプリケーションを認識し、この認識結果を前記プリンタ切替処理部に伝えるプリンタドライバ自動認識処理部を備えたことを特徴とするプリンタドライバ自動認識装置。

【請求項 3】 コンピュータ側で使用されているアプリケーションを認識し、この認識結果に基づき、前記アプリケーションに対応するネットワークプリンタを選択するプリンタ切替処理と、このプリンタ切替処理によって選択されたネットワークプリンタに対応するプリンタドライバを選択し、このプリンタドライバを前記コンピュータ側に提供するとともに、前記ネットワークプリンタを使用するのに必要なプリンタ設定を行うプリンタドライバ設定処理と、をコンピュータに実行させるプリンタドライバ自動認識プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 4】 請求項 3 に記載のプリンタドライバ自動認識プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、前記コンピュータ側で使用されているウインドウが切り替えられる毎に、アクティブにされているウインドウに対応するアプリケーションを認識させ、この認識結果を前記プリンタ切替処理に伝える機能を有するプリンタドライバ自動認識プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、複数のプリンタを共用する際、ユーザ側のドライバ設定を不要にするプリ

ンタドライバ自動認識装置およびプリンタドライバ自動認識プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】 最近、コンピュータで使用される OS（オペレーティングシステム）では、例えば、Windows 95 や Windows NT（マイクロソフト社製の OS）のように、1 つのコンピュータで作成されたデータをこのコンピュータに直接、接続されているプリンタからプリントアウトすることができるばかりでなく、このコンピュータが接続されているネットワーク側の各プリンタなどからプリントアウトすることができるようになっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、このような OS では、コンピュータに直接、接続されたプリンタからプリントアウトさせるときには、何ら余分な設定が必要でないものの、ネットワークに接続された他のプリンタからプリントアウトさせる際には、ユーザが使用しているコンピュータを操作して、使用しているアプリケーションに応じたプリンタの選択作業や、プリント設定作業など、余分な選択作業や設定作業が必要になる。

【0004】 このため、ネットワークに接続されている各プリンタの接続名（ネットワーク上における各プリンタの住所を示す情報）などを知らないユーザや操作に習熟していないユーザにとっては、ネットワークに接続されている各プリンタを有効に活用するのが難しいという問題があった。

【0005】 そこで、このような各ユーザ毎の設定作業などを、一部の担当者に一括して行わせるようにしているところもあるが、このような対策を行っても、管理対象となるコンピュータの台数が多くなるにつれて、管理負荷が膨大になる。このため、頻繁に設定の変更が発生するような環境では、全てのユーザが有効な設定を行うことができなくなってしまうという問題があった。

【0006】 そこで、このような問題を解決する方法として、従来、特開平 6 - 4 2 3 3 号公報に示す「プリンタ制御方法およびその制御システム」、特開平 6 - 3 3 2 6 3 5 号公報に示す「情報処理装置」、特開平 8 - 1 6 1 2 5 0 号公報に示す「情報処理装置」、特開平 8 - 1 4 7 1 1 8 号公報に示す「情報処理装置および情報処理装置のプリンタ制御方法」、特開平 8 - 1 7 4 9 1 9 号公報に示す「多色印刷装置」などが提案されている。

【0007】 しかしながら、これらの提案のうち、特開平 6 - 4 2 3 3 号公報に示す「プリンタ制御方法およびその制御システム」および特開平 6 - 3 3 2 6 3 5 号公報に示す「情報処理装置」では、指定したプリンタ制御言語と整合するプリンタドライバを選択することにより、ユーザ側にプリンタドライバを意識させることなく、最適なプリンタを選択可能にし、また特開平 8 - 1

6 1 2 5 0 号公報に示す「情報処理装置」では、周辺機器に対応したデバイスドライバをホストコンピュータの OS に組み込み可能にすることにより、OS の違いに起因するユーザ側のプリンタドライバ設定作業を不要にしていることから、各ユーザ側で、ネットワーク側のプリンタを使用するとき、使用するプリンタ言語、使用する OS に応じたプリンタドライバしか、自動選択することができず、同じプリンタ言語、同じ OS を使用している複数のアプリケーション、複数のウインドウ毎に、プリンタを切り替えるとき、従来と同様な煩雑な設定作業を行わなければならないという問題があった。

【0008】また、上述した各提案のうち、特開平 8 - 1 4 7 1 1 8 号公報に示す「情報処理装置および情報処理装置のプリンタ制御方法」では、アプリケーション名を検索キーにして、印刷設定情報を呼び出し、これを表示することにより、各アプリケーション切替毎に必要な印刷設定情報の再設定処理を不要にし、また特開平 8 - 1 7 4 9 1 9 号公報に示す「多色印刷装置」では、印刷物の内容に応じて解像度などの印刷処理設定を自動的に変更することにより、各印刷物毎に、処理しなければならない情報量の削減を図っていることから、各アプリケーション毎、印刷物の内容毎に、印刷設定情報などを自動的に設定することができるものの、プリンタドライバの切替などを行うことができない。このため、複数のアプリケーション、複数のウインドウ毎に、プリンタを切り替えるとき、従来と同様な煩雑な設定作業を行わなければならないという問題があった。

【0009】本発明は上記の事情に鑑み、請求項 1、3 では、複数のプリンタを共有して使用する際、各アプリケーション毎、印刷物の内容毎に、最適なプリンタ、最適なプリンタドライバを自動的に選択して、ユーザ側のプリンタ設定作業を大幅に軽減させることができるプリンタドライバ自動認識装置およびプリンタドライバ自動認識プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供することを目的としている。

【0010】また、請求項 2、4 では、複数のプリンタを共用する際、作業エリアとなるウインドウが切り替えられる毎に、最適なプリンタ、最適なプリンタドライバを自動的に選択して、ユーザ側のプリンタ設定作業を大幅に軽減させることができ、これによって使い勝手を大幅に向上させることができるプリンタドライバ自動認識装置およびプリンタドライバ自動認識プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供することを目的としている。

【0011】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために本発明は、請求項 1 では、複数のネットワークプリンタを 1 乃至複数のコンピュータが共用するコンピュータシステムに組み込まれ、前記コンピュータに対し、最適なプリンタドライバを提供するプリンタドライバ自動

認識装置において、前記コンピュータ側で使用されているアプリケーションを認識し、この認識結果に基づき、前記アプリケーションに対応するネットワークプリンタを選択するプリンタ切替処理部と、このプリンタ切替処理部によって選択されたネットワークプリンタに対応するプリンタドライバを選択し、このプリンタドライバを前記コンピュータ側に提供するとともに、前記ネットワークプリンタを使用するのに必要なプリンタ設定を行うプリンタドライバ設定処理部とを備えたことを特徴としている。

【0012】また、請求項 2 では、請求項 1 に記載のプリンタドライバ自動認識装置において、前記コンピュータ側で使用されているウインドウが切り替えられる毎に、アクティブにされているウインドウに対応するアプリケーションを認識し、この認識結果を前記プリンタ切替処理部に伝えるプリンタドライバ自動認識処理部を備えたことを特徴としている。

【0013】また、請求項 3 では、コンピュータ側で使用されているアプリケーションを認識し、この認識結果に基づき、前記アプリケーションに対応するネットワークプリンタを選択するプリンタ切替処理と、このプリンタ切替処理によって選択されたネットワークプリンタに対応するプリンタドライバを選択し、このプリンタドライバを前記コンピュータ側に提供するとともに、前記ネットワークプリンタを使用するのに必要なプリンタ設定を行うプリンタドライバ設定処理とをコンピュータに実行させるプリンタドライバ自動認識プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であることを特徴としている。

【0014】さらに、請求項 4 では、請求項 3 に記載のプリンタドライバ自動認識プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、前記コンピュータ側で使用されているウインドウが切り替えられる毎に、アクティブにされているウインドウに対応するアプリケーションを認識させ、この認識結果を前記プリンタ切替処理に伝える機能を有することを特徴としている。

【0015】上記の構成において、請求項 1 では、プリンタ切替処理部は、前記コンピュータ側で使用されているアプリケーションを認識し、この認識結果に基づき、前記アプリケーションに対応するネットワークプリンタを選択する。プリンタドライバ設定処理部は、前記プリンタ切替処理部で選択されたネットワークプリンタに対応するプリンタドライバを選択し、このプリンタドライバを前記コンピュータ側に提供するとともに、前記ネットワークプリンタを使用するのに必要なプリンタ設定を行う。これにより、複数のネットワークプリンタを共有して使用する際、各アプリケーション毎、印刷物の内容毎に、最適なネットワークプリンタ、最適なプリンタドライバを自動的に選択して、前記コンピュータ側のプリンタ設定作業を大幅に軽減させる。

【0016】また、請求項2では、請求項1に記載のプリンタドライバ自動認識装置において、前記コンピュータ側で使用されているウインドウが切り替えられる毎に、プリンタドライバ自動認識処理部によって、アクティブにされているウインドウに対応するアプリケーションを認識し、この認識結果を前記プリンタ切替処理部に伝えることにより、複数のプリンタを共有して使用する際、作業エリアとなるウインドウが切り替えられる毎に、最適なネットワークプリンタ、最適なプリンタドライバを自動的に選択して、前記コンピュータ側のプリンタ設定作業を大幅に軽減させ、これによって使い勝手を大幅に向上させる。

【0017】以上の請求項1、2の各機能は、請求項3、4の構成のように、プリンタドライバ自動認識プログラムによって達成され、このプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体によって提供される。

【0018】

【発明の実施の形態】図1は本発明によるプリンタドライバ自動認識装置が適用されたコンピュータシステムの一例を示すブロック図である。

【0019】この図に示すコンピュータシステム1は、ユーザによって使用されるパーソナルコンピュータ2と、このパーソナルコンピュータ2に接続され、このパーソナルコンピュータ2で作成された文書データ、グラフィックデータなどを専用にプリントアウトするプリンタ3と、パーソナルコンピュータ2が接続されるネットワーク4と、このネットワーク4に接続され、パーソナルコンピュータ2で利用されているアプリケーションを認識し、プリンタ及びプリンタドライバの選択を行う機能を有し、ネットワーク4上に送出されたプリントデータ（印刷データ）などを受けるネットワークサーバ5と、このネットワークサーバ5で取り込まれたプリントデータなどを指定された様式でプリントアウトする複数のネットワークプリンタ6とを備えている。

【0020】そして、ユーザによって、パーソナルコンピュータ2が操作されて、表示装置7上に、アクティブなウインドウ8が表示される毎に、ネットワークサーバ5はこのウインドウ8に対応するアプリケーションを認識し、このアプリケーションに対応するネットワークプリンタ6の選択処理、プリンタドライバの選択処理などが行われ、これらの選択内容に応じたプリンタドライバなどがパーソナルコンピュータ2に自動的にインストールされるとともに、ネットワークプリンタ6に対する接続先の設定処理などが行われる。

【0021】次に、図2に示す機能ブロック図を参照しながら、この実施の形態におけるネットワークサーバ5のアプリケーションの認識処理、ネットワークプリンタ6の選択処理、プリンタドライバの選択処理、プリント設定処理などについて、詳細に説明する。

【0022】まず、ユーザによってパーソナルコンピュータ2が操作されて、作業エリアとなるウインドウ8が選択され、これが最前面に配置されると、プリンタドライバ自動認識処理部9によって、最前面に配置されたウインドウ8がアクティブウインドウであると認識され、図3に示すように、このウインドウ（アクティブウインドウ）8を表示しているアプリケーション（アプリケーションプログラム）10が認識されるとともに、プリンタ切替処理部11を動作させるのに必要な仮想ドライバとなるプリンタドライバ12がアプリケーション10に実装されて、アプリケーション名（アプリケーション固有の識別子であり、OSによっては、名称でないときもある）、属性（プリントアウト処理で使用する用紙のサイズなどを示す情報）などが取得される。

【0023】次いで、プリンタ切替処理部11によって、図4に示すように、プリンタドライバ12で取得されたアプリケーション名に基づき、図2に示すプリントマネージャの管理の下に、プリンタ・アプリケーションテーブル13が検索され（ステップS1）、アプリケーション名に対応するプリンタドライバ名が見つければ（ステップS2）、このプリンタドライバ名がアプリケーション名に対応するプリンタドライバ名に決定されて、プリンタドライバ設定処理部13が起動され（ステップS3）、またアプリケーション名に対応するプリンタドライバ名が見つからなければ、上述したプリンタドライバ設定処理部13の起動処理が中止される（ステップS4）。

【0024】この場合、プリンタ・アプリケーションテーブル13には、図5に示すように、各アプリケーション名、各プリンタ名（各プリンタの属性を含むプリンタの名称）とが1対1で対応するように格納されている。

【0025】これにより、アプリケーション名が、例えば、アプリケーション“1”であれば、プリンタ切替処理部11の検索処理によって、プリンタ・アプリケーションテーブル13が検索されたとき、プリンタ“1”、“6”、“8”が抽出され、これらプリンタ“1”、“6”、“8”がアプリケーション“1”で使用可能なプリンタとして選択される。この後、印刷設定値の属性が、“A4”、“カラー”であれば、プリンタ切替処理部11の検索処理によって、プリンタ・アプリケーションテーブル13が検索されたとき、プリンタ“1”、“6”が抽出され、これらプリンタ“1”、“6”が属性で使用可能なプリンタとして選択される。以下、同様にして、位置、印字品質、性能などの他の属性に応じて、最終的にこれらの各属性を満たす1つのプリンタが選択される。

【0026】また、プリンタドライバ設定処理部13では、図6に示すように、プリンタの名称（プリンタ名）に基づき、図2に示すプリンタドライバテーブル14が検索されて（ステップS10）、プリンタ名に対応する

最新のプリンタドライバが用意されているかどうかをチェックされる。最新のプリンタドライバが用意されていれば（ステップ S 1 1）、プリンタドライバテーブル 1 4 の最新ドライバの所在場所から、最新のプリンタドライバファイルが読み出され、これがパーソナルコンピュータ 2 に送信されて、プリンタドライバ 1 2 の代わりに、最新のプリンタドライバが登録される（ステップ S 1 2）。なお、登録の方法は、このパーソナルコンピュータ 2 が使用している OS によって異なる。また、プリンタドライバテーブル 1 4 にプリンタ名に対応する最新のプリンタドライバが用意されていなければ（ステップ S 1 1）、上述したプリンタドライバの読み出し処理、送信処理、登録処理がスキップされる（ステップ S 1 3）。

【0027】この場合、プリンタドライバテーブル 1 4 には、図 7 に示すように、各プリンタ名（ネットワーク 4 上において各プリンタを識別する名称）と、ドライバ名（各プリンタで使用されるドライバのファイル名称）と、属性情報（各プリンタのプリントサイズ、プリント色などを示す情報）と、最新ドライバの所在場所（最新のプリンタドライバが存在するフォルダ名などの情報）とが 1 対 1 で対応するように格納されている。

【0028】この後、プリンタドライバ設定処理部 1 3 によって、プリンタ名に基づき、図 2 に示すプリンタテーブル 1 5 が検索されて、図 8 に示すように、プリンタ名と、1 対 1 で対応するプリンタの接続先（ネットワーク 4 上におけるプリンタの住所を含む情報）が読み出され、これがプリンタドライバ自動認識処理部 9 に渡されて、パーソナルコンピュータ 2 に送信され、登録される。

【0029】そして、パーソナルコンピュータ 2 によって、最前面に配置されているウインドウ 8 で作成された文書データやグラフィックデータなどのプリント指示が入力されたとき、アプリケーション 1 0 に組み込まれているプリンタドライバ 1 2 または最新のプリンタドライバによって、印刷データが取り込まれ、これがネットワーク 4 上に送出され、ウインドウ 8 に対応するネットワークプリンタ 6 からプリントアウトされる。

【0030】これにより、パーソナルコンピュータ 2 を使用しているユーザ側で、表示装置 7 上の最前面に、作業エリアとなるウインドウ 8 を表示させるだけで、このウインドウ 8 に対応するアプリケーション 1 0 が自動的に認識されて、このアプリケーション 1 0 に対応するネットワークプリンタ 6 が自動的に選択されるとともに、このネットワークプリンタ 6 にプリント動作を行わせるのに必要な最新のプリントドライバ 1 2、ネットワークプリント装置 6 の接続先などを示す情報がパーソナルコンピュータ 2 に自動的に登録される。

【0031】このようにこの実施の形態においては、ユーザによって、パーソナルコンピュータ 2 が操作され

て、表示装置 7 上に、ウインドウ 8 の 1 つが選択されて、これが最前面に配置される毎に、このウインドウ 8 に対応するアプリケーション 1 0 を認識して、このアプリケーション 1 0 に対応するネットワークプリンタ 6 の選択処理、プリンタドライバの選択処理を行い、これらの選択内容に応じた最新のプリンタドライバをパーソナルコンピュータ 2 にインストールするとともに、接続先の設定処理などを行うようにしているので、複数のネットワークプリンタ 6 を共有して使用する際、作業エリアとなるウインドウ 8 が切り替えられる毎や、使用される各アプリケーション 1 0 が切り替えられる毎、あるいはプリンタ用紙などのサイズが切り替えられる毎に、最適なネットワークプリンタ 6、このネットワークプリンタ 6 を使用するのに必要な最新のプリンタドライバを自動的に選択して、これをパーソナルコンピュータ 2 に組み込むことができ、これによってユーザ側で、印刷可能なネットワークプリンタ 6 の選択作業、このネットワークプリンタ 6 を使用するのに必要なプリンタ設定作業など、余分な作業を行うことなく、これらの各ネットワークプリンタ 6 を使用することができる。

【0032】また、この実施の形態では、カラー／白黒／サイズ、解像度など、印刷対象の形式に応じた、最適なネットワークプリンタ 6 を自動的に選択することができることから、従来、必要であったプリンタ設定作業を大幅に軽減させることができるとともに、ネットワークプリンタ 6 の選択ミスやプリンタ設定ミスなどを無くして、プリントミスによる用紙の無駄を無くすることができる。

【0033】また、この実施の形態では、ネットワーク 4 上で使用される各ネットワークプリンタ 6 に関するデータをプリンタ・アプリケーションテーブル 1 3、プリンタドライバテーブル 1 4、プリンタテーブル 1 5 に格納しているので、各ネットワークプリンタ 6 に関する最新のプリンタドライバ、接続先などを変更するとき、プリンタ・アプリケーションテーブル 1 3、プリンタドライバテーブル 1 4、プリンタテーブル 1 5 の内容を変更するだけで、各パーソナルコンピュータ 2 側の変更を行うことなく、これに対処することができる。

【0034】これによって、ネットワーク 4 に接続される各ネットワークプリンタ 6 の変更を容易にして、システムの変更コストを低減させることができる。

【0035】なお、以上のようなプリンタ自動設定処理は、ユーザ側で使用されているアプリケーションを認識し、この認識結果に基づき、前記アプリケーションに対応するネットワークプリンタを選択するプリンタ切替処理と、このプリンタ切替処理機能によって選択されたネットワークプリンタに対応するプリンタドライバを選択し、このプリンタドライバをユーザ側に提供するとともに、前記ネットワークプリンタを使用するのに必要なプリンタ設定を行うプリンタドライバ設定処理とを有する

プログラムで構成され、このプリンタドライバ自動認識プログラムは記録媒体に記録して提供できる。

【0036】また、ここでは、プリンタ自動設定処理の各機能をネットワークサーバ5が備え、ネットワークサーバ5が行う例で説明したが、ユーザが利用するコンピュータ2がこの各機能を備えても同様の動作により実現できる。

【0037】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、請求項1、3では、複数のプリンタを共用する際、各アプリケーション毎、印刷物の内容毎に、最適なプリンタ、最適なプリンタドライバを自動的に選択でき、ユーザ側のプリンタ設定作業を大幅に軽減させることができる。

【0038】また、請求項2、4では、複数のプリンタを共有して使用する際、作業エリアとなるウィンドウが切り替えられる毎に、最適なプリンタ、最適なプリンタドライバを自動的に選択して、ユーザ側のプリンタ設定作業を大幅に軽減させることができ、これによって使い勝手を大幅に向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるプリンタドライバ自動認識装置の実施の形態を使用したコンピュータシステムの一例を示すブロック図である。

【図2】図1に示すプリンタドライバ自動認識装置の動作例を示す機能ブロック図である。

【図3】図2に示すプリンタドライバ自動認識処理部の動作例を示す模式図である。

【図4】図2に示すプリンタ切替処理部の動作例を示すフローチャートである。

【図5】図2に示すプリンタ・アプリケーションテーブルに格納されるデータの一例を示す模式図である。

【図6】図2に示すプリンタドライバ設定処理部の動作例を示すフローチャートである。

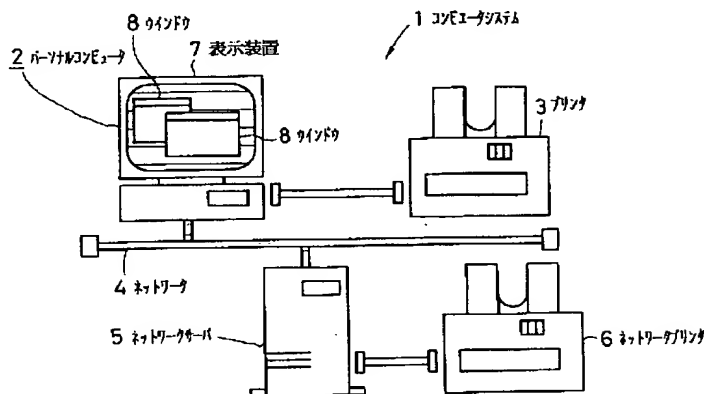
【図7】図2に示すプリンタドライバテーブルに格納されるデータの一例を示す模式図である。

【図8】図2に示すプリンタテーブルに格納されるデータの一例を示す模式図である。

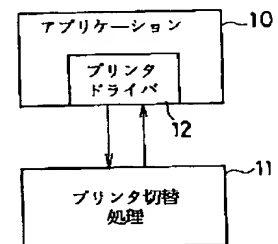
【符号の説明】

- 1 コンピュータシステム
- 2 パーソナルコンピュータ
- 3 プリンタ
- 4 ネットワーク
- 5 ネットワークサーバ
- 6 ネットワークプリンタ
- 7 表示装置
- 8 ウィンドウ
- 9 プリンタドライバ自動認識処理部
- 10 アプリケーション
- 11 プリンタ切替処理部
- 12 プリンタドライバ
- 13 プリンタドライバ設定処理部
- 14 プリンタドライバテーブル
- 15 プリンタテーブル

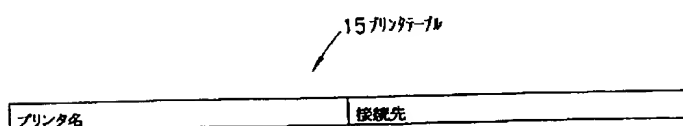
【図1】



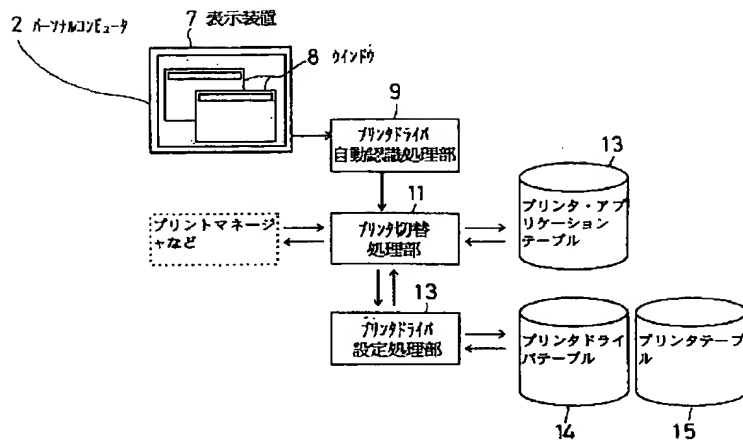
【図3】



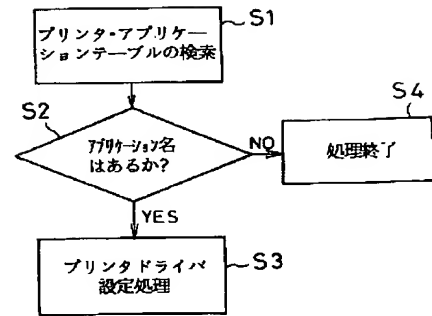
【図8】



【図2】



【図4】

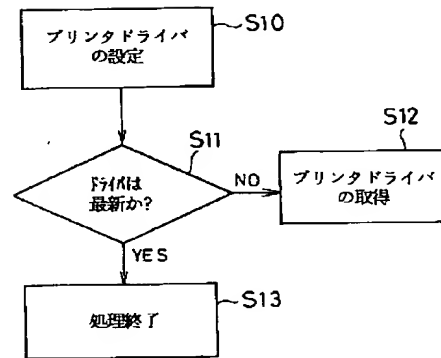


【図5】

13 プリンタ・アプリケーションテーブル

	アプリケーション名	プリンタ名
1	アプリケーション1	プリンタA_A4_白黒
2	アプリケーション2	プリンタA_A4_白黒
3	アプリケーション3	プリンタA_A4_白黒
4	アプリケーション2	プリンタB_B4_白黒
5	アプリケーション3	プリンタB_B4_カラー
6	アプリケーション1	プリンタC_A4_白黒
7	アプリケーション4	プリンタC_A4_白黒
8	アプリケーション1	プリンタC_A3_白黒
9	アプリケーション6	プリンタC_A3_白黒

【図6】



【図7】

14 プリンタ・ドライバテーブル

プリンタ名	ドライバ名	属性(複数)	最新ドライバの所在
プリンタA	AAA.DRV	A4、白黒、縦...	VVnVdrvVaaa
プリンタA	AAA.DRV	A4、白黒、横...	VVnVdrvVaaa
プリンタB	BBB.DRV	B4、白黒、縦...	VVnVdrvVbbb
プリンタB	BBB.DRV	B4、カラー、縦...	VVnVdrvVbbb

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.